

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020030094602 A

(43)Date of publication of application: 18.12.2003

(21)Application number: 1020020031807

(22)Date of filing: 07.06.2002

(71)Applicant:

LG ELECTRONICS INC.

(72)Inventor:

ALEXANDRE, LIMONIV  
EOM, SEONG HYEON  
KIM, TAE HO  
YOO, JE YONG  
YOON, U SEONG

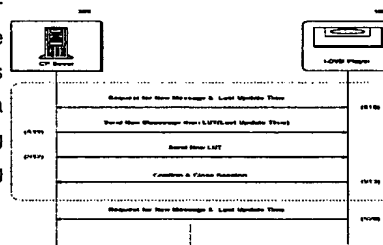
(51)Int. Cl.

G06F 17/00

(54) METHOD FOR PLAYING CHATTING DATA ON I-DVD PLAYER AND METHOD FOR OFFERING CHATTING DATA ON CP SERVER

(57) Abstract:

PURPOSE: A method for playing chatting data on an I-DVD(Interactive-Digital Versatile Disk) player and the method for offering the chatting data on a CP(Contents Provider) server are provided to optimize the chatting data and the information exchange between users connecting to the CP server on the I-DVD without additionally forming a software and a hardware.



CONSTITUTION: The I-DVD player requests the last chatting data stored in the CP server and transmits an LUT (Last Update Time) of the chatting data stored in the I-DVD player(S10). The CP server searches and reads the chatting data from a database by referring the LUT information, and transmits it as the message data streaming(S11). The CP server transmits the time information of the transmission point by adding it to an end of a message of the chatting data together with the time header information(S12). The I-DVD player transmits a confirm and close session message informing the normal reception of the chatting data and the time information to the CP server(S13).

COPYRIGHT KIPO 2004

Legal Status

BEST AVAILABLE COPY

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
G06F 17/00

(11) 공개번호 특2003-0094602  
(43) 공개일자 2003년12월18일

(21) 출원번호	10-2002-0031807
(22) 출원일자	2002년06월07일
(71) 출원인	엘지전자 주식회사
(72) 발명자	서울특별시 영등포구 여의도동 20번지 윤우성 경기도남양주시퇴계원면국동아파트102동701호 유제용 서울특별시 송파구문정동140대우아파트101동202호 김태호 서울특별시 용산구효창동121번지102호 알렉산더리모니브 서울시서초구우면동코오롱아파트103동109호 엄성현 경기도안양시동안구비산동삼호아파트70동801호
(74) 대리인	박래봉

심사결과 : 없음

(54) 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법, 콘텐츠 제공서버에서의 채팅 데이터 제공방법

요약

본 발명은, 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법과, 콘텐츠 제공서버에서의 채팅 데이터 제공방법에 관한 것으로, 대화형 디브이디(I-DVD)와 같은 광디스크의 A/V 데이터와 관련된 다양한 콘텐츠 정보들을, 콘텐츠 제공서버와의 인터페이스를 통해 다운로드 받아, 사용자가 용이하게 검색 확인할 수 있도록 함과 아울러, 상기 콘텐츠 제공서버에 연결 접속된 다수의 사용자들간의 채팅 데이터 및 정보 교류가, 인터넷 채팅을 위한 복잡한 언어 지원 프로그램 및 통신 프로토콜 등과 같은 다양한 소프트웨어들과, 대용량의 메모리 등과 같은 하드웨어들을 별도로 추가 구성하지 않은 상태에서도, 대화형 광디스크 장치에 최적하게 이루어질 수 있도록 함으로써, 대화형 광디스크 장치를 구비한 여러 명의 사용자들과 함께, 대화형 광디스크의 A/V 데이터와 콘텐츠 정보 및 채팅 데이터를, 원격지에서 동시에 시청 확인할 수 있게 됨은 물론, 장치의 대형화를 방지할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

도표

도1

색인어

대화형 디브이디(I-DVD), 인터넷, 콘텐츠 제공서버, 채팅 데이터, 최신 시간정보

문세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 대화형 광디스크 장치에 대한 구성을 도시한 것이고,  
도 2는 본 발명에 따른 대화형 디브이디(Interactive DVD)의 디렉토리 구조를 개략적으로 도시한 것이고,  
도 3은 본 발명에 따른 다수의 대화형 광디스크 장치들이, 인터넷을 통해 콘텐츠 제공서버와 연결 접속된 상태를 도시한 것이고,  
도 4는 본 발명에 따른 대화형 광디스크 장치와 콘텐츠 제공서버들간에 송/수신되는 방송 프레임을 도시한 것이고,

도 5는 본 발명에 따른 콘텐츠 제공서버의 데이터 베이스에 저장 관리되는 채팅 데이터를 도시한 것이고,  
 도 6은 본 발명에 따른 콘텐츠 제공서버로부터 전송되는 메시지 데이터 스트림에 대한 구성을 도시한 것이고,  
 도 7은 본 발명에 따른 대화형 광디스크 장치와 콘텐츠 제공서버들간에 채팅 데이터 송/수신과정을 개략적으로 도시한 것이다.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 대화형 디브이디(1-DVD) 11 : 파일 시스템  
 12 : 웹 브라우저 13 : 인터넷 인터페이스  
 14 : 네비게이터 15 : 스토리지  
 16 : 디코더 17 : 프리젠테이션 엔진  
 100 : 광디스크 장치 200 : 인터넷  
 300 : 콘텐츠 제공서버

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 대화형 디브이디(1-DVD: Interactive Digital Versatile Disc)와 같은 광디스크의 A/V 데이터와 관련된 다양한 콘텐츠 정보들과, 인터넷을 통해 연결 접속된 다수의 대화형 디브이디 장치를 구비한 사용자들간의 채팅 데이터를, 콘텐츠 제공(CP: Contents Provider) 서버로부터 제공받아 재생 출력하는 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법과, 콘텐츠 제공서버에서의 채팅 데이터 제공방법에 관한 것이다.

일반적으로, 대용량의 디지털 데이터를 기록 저장할 수 있는 고밀도 광디스크, 예를 들어 디브이디(DVD)가 널리 보급되고 있는 데, 상기 디브이디는, 디지털 오디오 데이터는 물론 고화질의 동영상 데이터를 장시간 동안 기록 저장할 수 있는 대용량 기록매체로서 상용화되고 있다.

한편, 상기 디브이디에는, 상기 동영상 데이터의 재생 제어를 위해 필요한 네비게이션(Navigation) 데이터들이 기록 저장되는 네비게이션 데이터 기록영역과, 상기 동영상 데이터와 같은 디지털 데이터 스트림이 기록 저장되는 데이터 스트림 기록영역이 포함 구성된다.

따라서, 일반적인 디브이디 재생장치에서는, 상기 디브이디가 장치 내에 삽입 안착되는 경우, 상기 네비게이션 데이터 기록영역에 기록된 네비게이션 데이터를 독출하여, 장치 내의 메모리에 저장한 후, 그 네비게이션 데이터를 이용하여, 상기 데이터 스트림 기록영역에 기록된 동영상 데이터를 독출 재생하는 디브이디 재생동작을 수행하게 된다.

이에 따라, 상기 디브이디 재생장치를 구비한 사용자는, 상기 디브이디에 기록된 고화질의 동영상 데이터를 장시간 동안 재생 시청할 수 있게 됨은 물론, 상기 디브이디에서 제공되는 다양한 기능을 선택 이용할 수 있게 된다.

한편, 최근에는 상기 디브이디로부터 독출 재생되는 A/V 데이터와 관련된 상세 정보를 'html 파일' 등과 같은 콘텐츠 정보로서 디브이디 상에 부가 기록하고, 사용자와의 인터페이스를 통해 독출 재생하는 대화형 디브이디(1-DVD)에 대한 구체화 방안이 관련업체들간에 논의되고 있는 데, 이와 같은 대화형 디브이디가 상용화되는 경우, 상기 A/V 데이터와 관련된 상세한 정보들을 사용자가 용이하게 검색할 수 있게 될 것으로 기대되고 있다.

그러나, 상기 대화형 디브이디(1-DVD)의 A/V 데이터와 관련된 최신 버전의 콘텐츠 정보들을, 인터넷을 통해 연결 접속된 콘텐츠 제공서버와의 인터페이스를 통해 실시간으로 다운로드 받아, 상기 A/V 데이터와 연계하여 재생 출력할 수 있도록 함과 아울러, 상기 콘텐츠 제공서버에 연결 접속된 또다른 사용자와의 실시간 채팅(Chatting) 및 정보 교류가 동시에 이루어질 수 있도록 하기 위한 구체적인 방안이, 아직 마련되어 있지 않아, 그 해결방안 마련이 시급히 요구되고 있는 실정이다.

한편, 통상적인 인터넷 기능이 구비된 개인용 컴퓨터(PC)에서와 같이, 다수의 사용자들간의 채팅 데이터 및 정보들을 실시간으로 송/수신하기 위해서는, 상기 대화형 디브이디 장치 내에, 인터넷 채팅을 위한 복잡한 언어 지원 프로그램 및 통신 프로토콜 등과 같은 다양한 소프트웨어들과, 대용량의 메모리 등과 같은 하드웨어들이 별도로 추가 구성되어야만 하기 때문에, 장치의 대형화를 초래하게 되는 문제점이 발생하게 된다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 상기와 같은 실정 및 문제점을 감안하여 창작된 것으로서, 콘텐츠 제공서버에 연결 접속된 다수의 사용자들간의 채팅 데이터 및 정보 교류가, 인터넷 채팅을 위한 언어 지원 프로그램 및 통신 프로토콜 등과 같은 다양한 소프트웨어들과, 대용량의 메모리 등과 같은 하드웨어들을 별도로 추가 구성하지 않은 상태에서도, 대화형 광디스크 장치에 최적하게 이루어질 수 있도록 하기 위한 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법과, 콘텐츠 제공서버에서의 채팅 데이터 제공방법을 제공하는 데, 그 목적이 있는 것이다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법은, 인터넷을 통해 연결 접속된 콘텐츠 제공서버와의 인터페이스를 통해, 최신 채팅 데이터의 전송을 요구하는 1단계; 및 상기 콘텐츠 제공서버로부터 전송되는 최신 채팅 데이터를 수신하여, 대화형 광디스크의 A/V 데이터 또는 콘텐츠 정보와 함께 재생 출력하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며,

또한, 본 발명에 따른 콘텐츠 제공서버에서의 채팅 데이터 제공방법은, 인터넷을 통해 연결 접속된 대화형 광디스크 장치와의 인터페이스를 통해, 최신 채팅 데이터의 전송 요구를 수신하는 1단계; 상기 전송 요구된 최신 채팅 데이터를 데이터 베이스로부터 검색 추출하여, 상기 대화형 광디스크 장치로 전송하는 2단계; 및 상기 최신 채팅 데이터의 중복 전송을 방지하기 위한 시간정보를, 상기 대화형 광디스크 장치 내에 경신 저장되는 채팅 데이터의 최신 시간정보로서 전송 제공하는 3단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

이하, 본 발명에 따른 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법과, 콘텐츠 제공서버에서의 채팅 데이터 제공방법에 대한 바람직한 실시예에 대해, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 1은, 본 발명에 따른 채팅 데이터 재생방법이 적용되는 대화형 광디스크 장치에 대한 구성을 도시한 것으로, 상기 대화형 광디스크 장치(100)에는, 예를 들어 대화형 디브이디(10)로부터 독출되는 데이터를 디지털 A/V 데이터로 디코딩하기 위한 디코더(16)와, 상기 디코딩된 디지털 A/V 데이터를 재생 오디오 및 비디오 처리하기 위한 프리젠테이션 엔진(17)이 포함 구성된다.

또한, 상기 대화형 디브이디(10)에 기록 저장된 정보 파일, 셋업 파일, 그리고 동기 파일 등을 검색 추출하기 위한 파일 시스템(11)과, 인터넷 검색을 위한 웹 브라우저(12)와, 인터넷 접속을 위한 인터넷 인터페이스(13), 그리고 사용자 요청에 따라, 상기 각 구성수단을 동작 제어하기 위한 넓은 의미에서의 네비게이터(14)와, 상기 대화형 디브이디로부터 독출되거나, 또는 인터넷을 통해 다운로드 되는 각종 파일 및 콘텐츠 정보, 그리고 채팅 데이터들을 저장하기 위한 스토리지(15)가 포함 구성된다.

한편, 상기 스토리지(15)는, 하드 디스크(Hard Disc) 또는 플래시 메모리(Flash Memory) 등이 사용될 수 있으며, 상기 넓은 의미에서의 네비게이터(14)와 파일 시스템(11), 그리고 웹 브라우저(12)는, 그에 해당하는 고유의 기능 및 동작을 수행하는 프로그램들을 논리적 구성수단으로 각각 표현한 것이다.

그리고, 상기 대화형 디브이디의 디렉토리 구조(1-DVD Directory Structure)는, 예를 들어 도 2에 도시한 바와 같이, 대화형 디브이디에 상응하는 재생동작 수행을 위한 정보 파일, 셋업 파일, 그리고 동기 파일 등이 포함 기록되는 루트(Root) 디렉토리를 가지며, 그 하부 구조에는 비디오 타이틀 세트(Video\_TS: Video Title Set), 오디오 타이틀 세트(Audio\_TS), 그리고 인핸스드 A/V 타이틀 세트(ENAV\_TS: Enhanced Audio Video\_TS)가 포함 기록될 수 있다.

또한, 상기 루트 디렉토리에 기록되는 정보 파일, 예를 들어 'EnDvd.inf' 파일에는, 대화형 디브이디에 대한 디스크 버전(Disc Version) 정보와, 콘텐츠 버전 정보, 그리고 대화형 디브이디로부터 독출 재생되는 A/V 데이터와 관련된 다양한 콘텐츠 정보들과 채팅 데이터들을 인터넷을 통해 제공하는 콘텐츠 제공서버(CP Server)에 대한 유일값(URL) 정보가 포함 기록된다.

그리고, 상기 루트 디렉토리에 기록되는 셋업 파일, 예를 들어 'index.html' 파일에는, 상기 웹 브라우저 및 시스템 환경 설정을 위한 셋업 정보들이 포함 기록되며, 상기 루트 디렉토리에 기록되는 동기 파일, 예를 들어 'index.syn' 파일에는, 상기 대화형 디브이디로부터 독출 재생되는 A/V 데이터와, 상기 콘텐츠 정보들을 연계시켜 재생 출력하기 위한 시간 정보(Time Stamp)들이 포함 기록될 수 있다.

한편, 상기 인핸스드 A/V 타이틀 세트(ENAV\_TS)에는, 상기 대화형 디브이디로부터 독출되는 콘텐츠 정보, 또는 상기 콘텐츠 제공서버로부터 제공되는 최신 버전의 새로운 콘텐츠 정보들이 기록 저장되는 데, 상기 콘텐츠 정보에는, 상기 A/V 데이터와 관련된 html 파일, image 파일, 그리고 sound 파일 등이 포함된다.

도 3은, 본 발명에 따른 대화형 광디스크 장치들이 인터넷을 통해 콘텐츠 제공서버와 연결 접속된 상태를 도시한 것으로, 상기 콘텐츠 제공서버(300)에서는, 인터넷을 통해 연결 접속된 다수의 대화형 광디스크 장치(100, ~100<sub>n</sub>)로, 동일한 시간에 동일한 콘텐츠 정보를 동시에 제공하여, 원격지에 위치한 다수의 사용자들이 대화형 디브이디의 A/V 데이터를 동시 재생하면서, 그 A/V 데이터에 관련된 최신 버전의 콘텐츠 정보를 동시에 각각 수신 및 확인할 수 있도록 하기 위한 부가서비스, 예를 들어 가상 영화관(Virtual Theater)과 같은 부가서비스를 제공하게 된다.

한편, 상기 콘텐츠 제공서버(300)에서는, 인터넷을 통해 연결 접속된 다수의 대화형 광디스크 장치들을 각각 구비한 사용자들간의 채팅 데이터를, 인터넷을 통해 송/수신하여, 다수의 사용자들이 다양한 정보를 서로 교류할 수 있도록 하는 데, 예를 들어 도 4에 도시한 바와 같이, 대화형 광디스크 장치(100<sub>n</sub>)로부터 방송 프레임의 전송을 요구하는 요구신호(Broadcasting Frame Request)가 수신되는 경우, 그 요구신호에 따라, 대화형 디브이디의 재생시작 시간정보(Play\_Start\_Time) 및 상대적 현재재생 시간정보(Relative\_Current\_Play\_Time)를 포함하는 시간정보와; 콘텐츠 정보의 ENAV 데이터 또는 채팅 데이터가

포함되는 방송 프레임의 데이터 스트림을, 상기 광디스크 장치(100)로 전송 출력하게 된다.

이에 따라, 상기 방송 프레임을 요구 수신한 대화형 광디스크 장치(100)에서는, 상기 방송 프레임에 포함 전송되는 시간정보 중 재생시작 시간정보(Play\_Start\_Time)를 검색 확인하여, 장치 내에 삽입 안착된 대화형 디브이디(10)의 A/V 데이터와, 상기 방송 프레임에 포함 전송되는 콘텐츠 정보 또는 채팅 데이터를 연계하여 재생하거나, 또는 상기 방송 프레임에 포함 전송되는 시간정보 중 상대적 현재재생 시작정보(Relative\_Current\_Play\_Time)를 검색 확인한 후, 장치 내에 삽입 안착된 대화형 디브이디(10)의 특정 기록위치를 탐색하게 된다.

그리고, 상기 탐색된 기록위치의 A/V 데이터와, 상기 방송 프레임에 포함 전송되는 콘텐츠 정보 또는 채팅 데이터를 연계하여 재생하는 일련의 인터넷 멀티 재생동작을 수행하게 되는 데, 상기 채팅 데이터를 콘텐츠 제공서버로부터 수신하여 재생 출력하는 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법과, 콘텐츠 제공서버에서의 채팅 데이터 제공방법에 대해 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 5는, 본 발명에 따른 콘텐츠 제공서버의 데이터 베이스에 저장 관리되는 채팅 데이터를 테이블 형태로 도시한 것으로, 상기 콘텐츠 제공서버(300)에서는, 인터넷을 통해 연결 접속된 다수의 대화형 광디스크 장치들로부터 메시지(Message) 형태의 채팅 데이터를 수신하게 되는 경우, 그 채팅 데이터와, 현재의 수신 시간정보를 최신 시간정보(LUT: Last Update Time)로서 상호 연계하여 데이터 베이스에 저장 관리하게 되는 데, 상기 메시지의 채팅 데이터가 전송될 적어도 하나 이상의 대화형 광디스크 장치에 대한 인덱스 정보(Tx\_Player)를 포함하여, 하나의 엔트리(Entry)로서 저장 관리할 수 있다.

한편, 상기와 같이 하나의 엔트리로 연계 저장 및 관리되는 메시지의 채팅 데이터들은, 도 6에 도시한 바와 같이, 인터넷 통신에서 통상적으로 사용되는 TCP/IP 헤더 정보(IP\_HD, TCP\_HD)가 부가되는 메시지 데이터 스트림(Message Data Stream)으로 전송될 수 있는 데, 상기 메시지 데이터 스트림의 바디(Body)에는, 메시지 헤더 정보(M\_HD)와, 채팅 데이터(Chatting Data), 그리고 시간 헤더 정보(T\_HD) 및 시간 정보(Time)가 포함 구성될 수 있다.

또한, 상기 채팅 데이터는, 상기 대화형 광디스크 장치에서, 대화형 디브이디의 A/V 데이터 또는 콘텐츠 정보들과 함께 동시에 재생 출력할 수 있도록 하기 위하여, 소정 글자 수에 해당하는 기록크기, 예를 들어 약 256 글자 수에 해당하는 기록크기를 갖고, 또한 상기와 같은 기록크기의 여러 메시지들(Message #1~#n)이 연속되고, 그 후단에 시간 정보가 부가 기록될 수 있다.

한편, 상기 시간 정보는, 상기 메시지의 채팅 데이터를 수신하는 대화형 광디스크 장치 내에, 기 저장된 채팅 데이터의 최신 시간정보(LUT)를 갱신시키기 위하여, 상기 채팅 데이터와 함께 전송되는 것으로, 상기 대화형 광디스크 장치에서 이미 수신한 채팅 데이터를, 상기 콘텐츠 제공서버에서 불필요하게 중복 전송하지 않도록 하기 위하여, 전송한 바와 같이, 메시지 데이터 스트림에 포함 전송하게 되는 데, 상기 시간 정보는, 상기 대화형 디브이디의 재생 시작 시간(Play\_Start\_Time)을 기준으로 하여, 상기 콘텐츠 제공서버(300)에서, 채팅 데이터를 제공한 시점까지의 카운트된 상대적 시간정보, 또는 상기 콘텐츠 제공서버에서 자체적으로 카운트하고 있는 고유의 시간을 기준으로 하여, 상기 채팅 데이터를 제공한 시점까지의 카운트된 상대적 시간정보가 된다.

한편, 상기 대화형 광디스크 장치의 네비게이터(14)에서는, 장치 내에 대화형 디브이디(I-DVD)가 삽입 안착되는 경우, 상기 파일 시스템(11)을 동작 제어하여, 상기 루트 디렉토리에 기록된 'index.html' 파일을 독출한 후, 하드 디스크 또는 플래시 메모리 등과 같은 스토리지(15) 내에 기록 저장함과 아울러, 사용자와의 인터페이스를 통해 대화형 디브이디 재생에 필요한 시스템 환경을 설정하게 된다.

그리고, 사용자로부터 인터넷 접속이 요구되는 경우, 상기 루트 디렉토리에 기록된 'Endvd.inf' 파일의 유압력 정보를 검색 독출한 후, 상기 웹 브라우저(12)와 인터넷 인터페이스(13)를 구동 제어하여, 상기 유압력 정보에 대응되는 콘텐츠 제공서버(CP Server)와 연결 접속하게 된다.

이후, 상기 'Endvd.inf' 파일에 기록된 디스크 버전 정보를, 상기 콘텐츠 제공서버로 전송함과 아울러, 그 디스크 버전에서 수용할 수 있는 최신 콘텐츠 버전의 셋업 파일과 동기 파일을 전송할 것을 요구하게 된다.

이에 따라, 상기 콘텐츠 제공서버에서는, 상기 디스크 버전에 연계된 최신 콘텐츠 버전의 'index.html' 파일과 'index.syn' 파일을 검색 독출하여, 인터넷을 통해 전송하게 되고, 이를 수신하는 대화형 광디스크 장치에서는, 상기 콘텐츠 제공서버로부터 전송 수신되는 최신 콘텐츠 버전의 'index.html' 파일과 'index.syn' 파일을 이용하여, 시스템 환경을 재 설정하게 된다.

이후, 상기 대화형 광디스크 장치에서는, 사용자 요청에 따라, 도 4를 참조로 전송한 바 있는 '인터넷 멀티 재생동작'을 수행하기 위한 인터넷 멀티 재생 모드를 설정하게 되는 데, 이 경우 상기 콘텐츠 제공서버(300)와의 인터페이스를 통해 방송 프레임을 요구 수신하게 될과 아울러, 인터넷을 통해 연결 접속된 또다른 사용자들간의 채팅 데이터를 전송할 것을 요구하게 된다.

이때, 상기 대화형 광디스크 장치에서는, 도 7에 도시한 바와 같이, 상기 콘텐츠 제공서버(300)에 저장 관리되는 최신 채팅 데이터를 전송할 것을 요구함과 아울러, 장치(100) 내에 기 저장된 채팅 데이터의 최신 시간정보(LUT: Last Update Time)를 독출하여, 상기 콘텐츠 제공서버(300)로 전송하게 된다(S10).

이에 따라, 상기 콘텐츠 제공서버(300)에서는, 상기 최신 시간정보를 참조하여, 그 시간 이후에 저장 및 관리되는 채팅 데이터를 데이터 베이스에서 검색 독출한 후, 도 6을 참조로 전송한 바와 같이 구성되는 메시지 데이터 스트림으로 전송하는 최신 채팅 데이터의 전송동작을 수행하게 된다(S11).

즉, 상기 콘텐츠 제공서버(300)에서는, 상기 대화형 광디스크 장치(100)에서 아직 수신하지 않은 새로운 채팅 데이터를, 상기 최신 시간정보를 참조하여, 검색 독출한 후, 약 256 글자 수의 기록크기를 갖는 채팅 데이터의 메시지들, 상기 대화형 광디스크 장치에 전송함과 아울러, 그 전송 시점에 상응하는 시간 정

보름, 채팅 데이터의 메시지 후단에 시간 헤더정보와 함께 부가 전송하게 된다(S12).

그리고, 상기 대화형 광디스크 장치(100)에서는, 상기와 같은 과정을 통해 수신되는 채팅 데이터와 시간 정보가 정상적으로 수신하게 되었음을 알리는 확인 메시지(Confirm & Close Session)를, 상기 콘텐츠 제공서버(300)로 전송하게 되는 데(S13), 상기 시간 정보는, 상기 대화형 광디스크 장치 내에 기 저장된 채팅 데이터의 최신 시간정보로서 갱신 저장된다.

한편, 상기와 같은 채팅 데이터의 송수신 동작은, 사전에 설정된 소정시간 간격, 예를 들어 30 초 간격으로 반복 수행될 수 있으며, 상기 대화형 광디스크 장치에 갱신 저장된 채팅 데이터의 최신 시간정보는, 전술한 바와 같이, 상기 콘텐츠 제공서버로 전송되어, 이전에 수신된 채팅 데이터가 불필요하게 반복 전송되는 것을 사전에 방지시킬 수 있게 된다.

참고로, 상기 콘텐츠 제공서버에서는, 상기 대화형 광디스크 장치로부터 채팅 데이터의 최신 시간정보가 전송 수신되지 않는 경우, 대화형 광디스크를 재생 시작한 이후에 수신 저장된 모든 채팅 데이터를 순차적으로 독출하여, 상기 대화형 광디스크 장치로 전송함과 아울러, 그 전송 시점까지 카운트된 상대적 시간정보를 전송하게 된다.

또한, 상기 콘텐츠 제공서버(300)에서는, 상기 대화형 광디스크 장치(100)로부터 수신된 최신 시간정보 이후에 새롭게 저장 관리된 채팅 데이터가 없는 경우에는, 이를 알리는 별도의 메시지를 상기 대화형 광디스크 장치로 전송하여, 그 대화형 광디스크 장치를 구비한 사용자가 이를 식별할 수 있도록 하거나, 또는 채팅 데이터의 기록 영역에 널(Null) 데이터를 부가 기록하여 전송할 수도 있다.

이상, 전술한 본 발명의 바람직한 실시예는, 예시의 목적을 위해 개시된 것으로, 당업자라면 이하 첨부된 특허청구범위에 개시된 본 발명의 기술적 사상과 그 기술적 범위 내에서, 다양한 다른 실시예들을 개량, 변경, 대체 또는 부가 등이 가능할 것이다.

### 발명의 효과

상기와 같이 이루어지는 본 발명에 따른 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법과, 콘텐츠 제공서버에서의 채팅 데이터 제공방법은, 대화형 디브이디(1-DVD)와 같은 광디스크의 A/V 데이터와 관련된 다양한 콘텐츠 정보들을, 콘텐츠 제공서버와의 인터페이스를 통해 다운로드 받아, 사용자가 용이하게 검색 확인할 수 있도록 함과 아울러, 상기 콘텐츠 제공서버에 연결 접속된 다수의 사용자들간의 채팅 데이터 및 정보 교류가, 인터넷 채팅을 위한 복잡한 언어 지원 프로그램 및 통신 프로토콜 등과 같은 다양한 소프트웨어들과, 대용량의 메모리 등과 같은 하드웨어를 별도로 추가 구성하지 않은 상태에서도, 대화형 광디스크 장치에 최적하게 이루어질 수 있도록 함으로써, 대화형 광디스크 장치를 구비한 여러 명의 사용자들과 함께, 대화형 광디스크의 A/V 데이터와 콘텐츠 정보 및 채팅 데이터를, 원격지에서 동시에 시청 확인할 수 있게 됨은 물론, 장치의 대형화를 방지할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

### (5) 청구의 범위

#### 청구항 1

인터넷을 통해 연결 접속된 콘텐츠 제공서버와의 인터페이스를 통해, 최신 채팅 데이터의 전송을 요구하는 1단계; 및

상기 콘텐츠 제공서버로부터 전송되는 최신 채팅 데이터를 수신하여, 대화형 광디스크의 A/V 데이터 또는 콘텐츠 정보와 함께 재생 출력하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 1단계는, 상기 콘텐츠 제공서버로부터 채팅 데이터를 수신한 이전의 최신 시간정보를, 상기 콘텐츠 제공서버로 전송함과 아울러, 그 시간 이후의 채팅 데이터 전송을 요구하는 것을 특징으로 하는 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법.

#### 청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 콘텐츠 제공서버로부터 전송되는 채팅 데이터의 최신 시간정보를, 장치 내에 기 저장된 채팅 데이터의 최신 시간정보로 갱신 저장하는 3단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법.

#### 청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 최신 시간정보는, 상기 대화형 광디스크의 재생 시작 시간을 기준으로 하여, 상기 콘텐츠 제공서버에서 채팅 데이터를 제공한 시점까지의 상대적 시간정보인 것을 특징으로 하는 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법.

#### 청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 최신 시간정보는, 상기 콘텐츠 제공서버에서 자체적으로 카운트하는 고유의 시간을 기준으로 하며, 상기 채팅 데이터를 제공한 시점까지의 상대적 시간정보인 것을 특징으로 하는 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법.

#### 청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 채팅 데이터는, 상기 대화형 광디스크의 A/V 데이터 또는 콘텐츠 정보와 함께 재생 출력되도록, 소정의 글자 수를 갖는 기록크기를 갖는 것을 특징으로 하는 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생 방법.

#### 청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 채팅 데이터의 전송 요구는, 사전에 설정된 소정시간 간격으로 반복 요구되는 것을 특징으로 하는 대화형 광디스크 장치에서의 채팅 데이터 재생방법.

#### 청구항 8

인터넷을 통해 연결 접속된 대화형 광디스크 장치와의 인터페이스를 통해, 최신 채팅 데이터의 전송 요구를 수신하는 1단계;

상기 전송 요구된 최신 채팅 데이터를 데이터 베이스로부터 검색 추출하여, 상기 대화형 광디스크 장치로 전송하는 2단계; 및

상기 최신 채팅 데이터의 중복 전송을 방지하기 위한 시간정보를, 상기 대화형 광디스크 장치 내에 갱신 저장되는 채팅 데이터의 최신 시간정보로서 전송 제공하는 3단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공서버에서의 채팅 데이터 제공방법.

#### 청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 2단계는, 상기 대화형 광디스크 장치로부터 전송 수신되는 채팅 데이터의 최신 시간정보를 확인한 후, 그 시간 이후에 저장된 새로운 채팅 데이터만을 데이터 베이스로부터 검색 추출하여, 상기 대화형 광디스크 장치로 전송하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공서버에서의 채팅 데이터 제공방법.

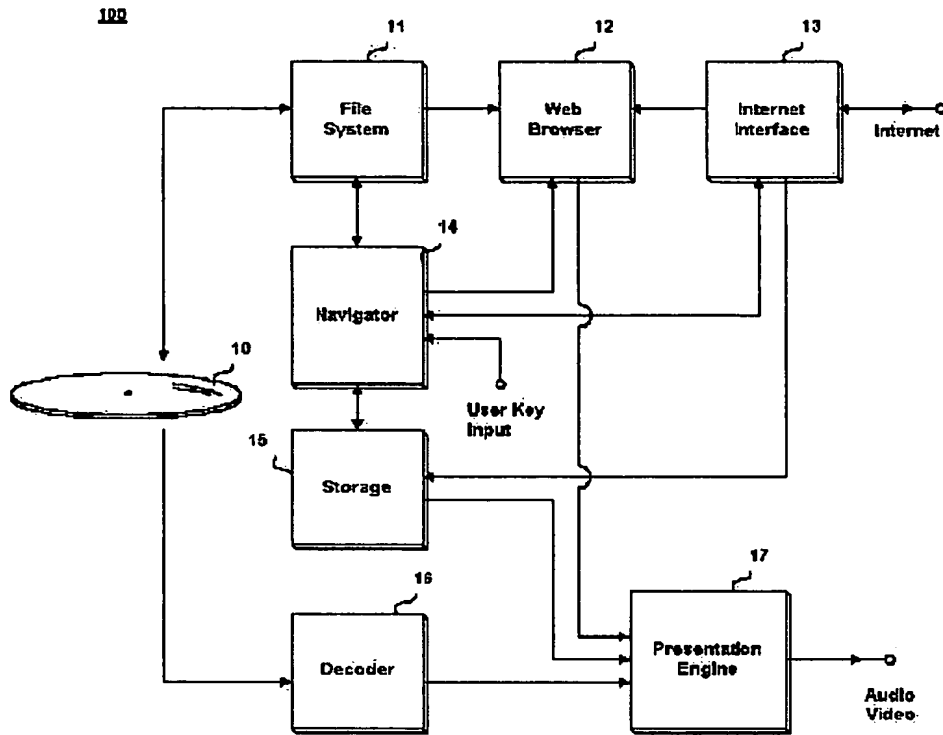
#### 청구항 10

제 8항에 있어서,

상기 데이터 베이스에는, 인터넷을 통해 연결 접속된 다수의 대화형 광디스크 장치들로부터 수신되는 채팅 데이터와, 그 채팅 데이터를 수신한 시간정보가 연계 저장되는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공서버에서의 채팅 데이터 제공방법.

도면

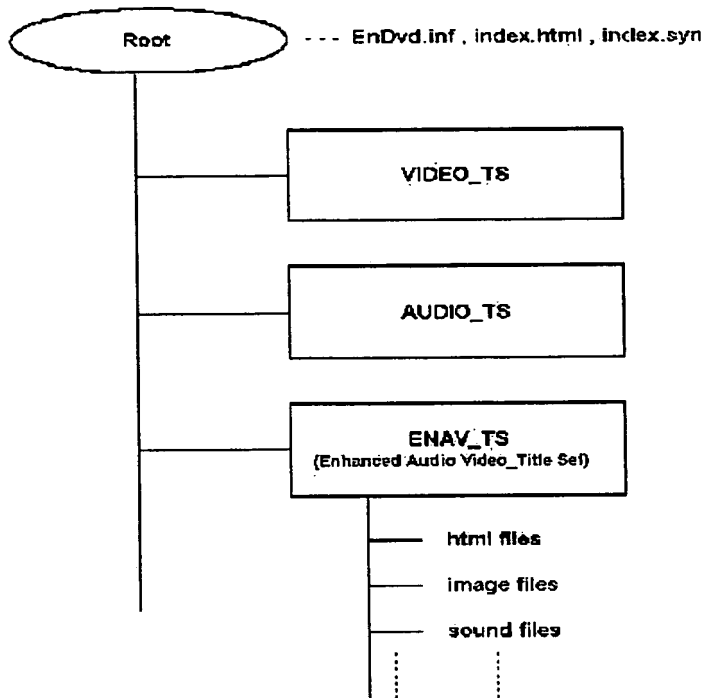
도면 1



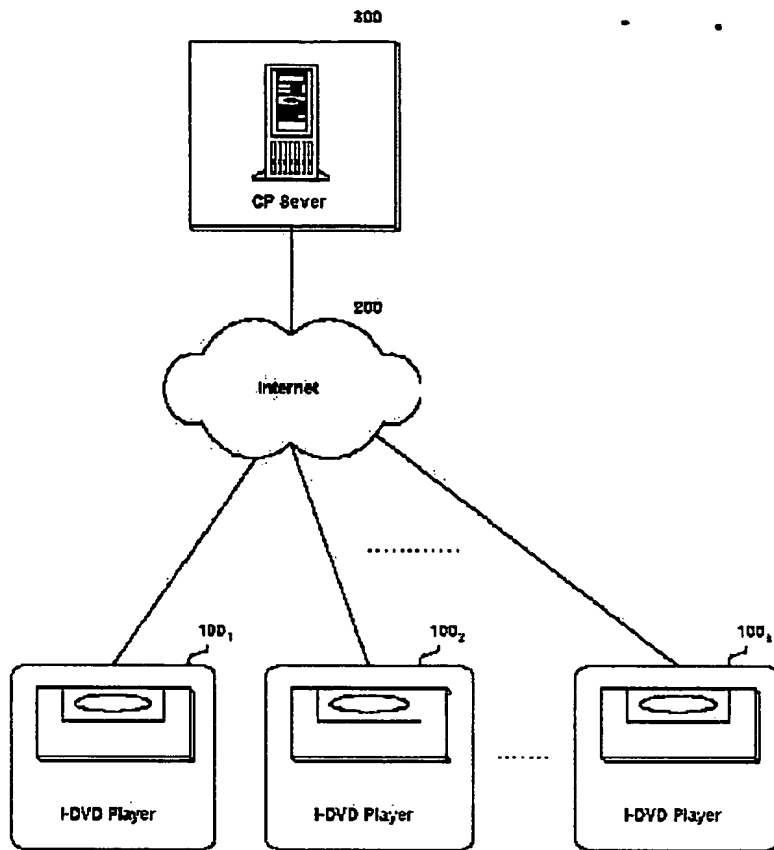


도 2

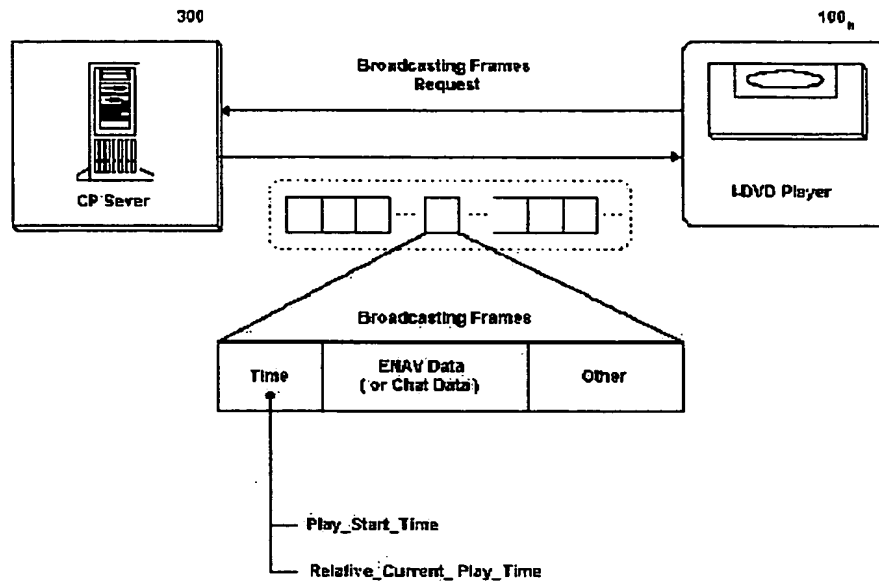
# I-DVD Directory Structure



도 9



ENAV



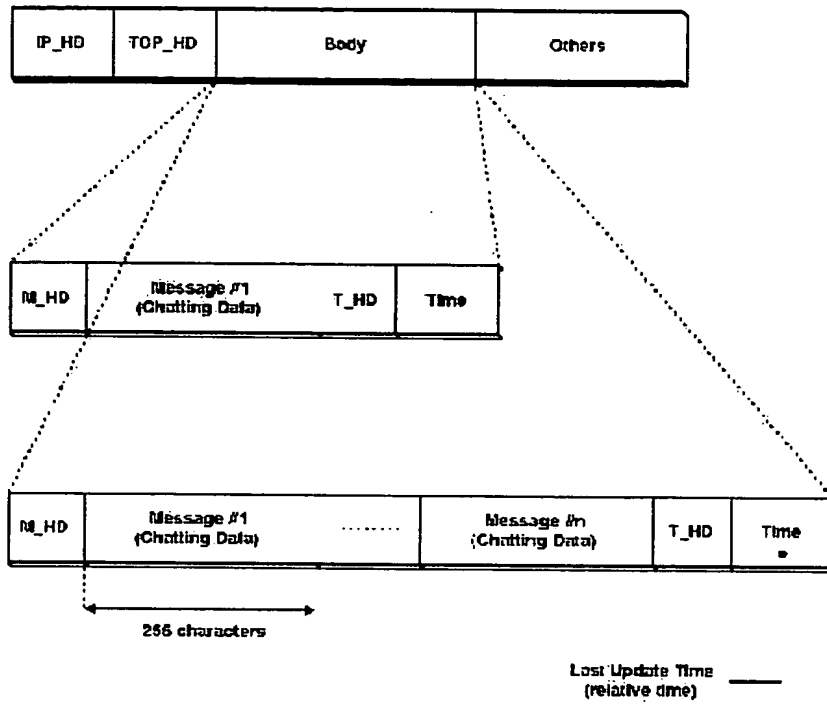
505

Message Base (Chatting Data)

Entry #1	Message #1 (Chatting Data)	LUT #1	TX_Player
Entry #2	Message #2 (Chatting Data)	LUT #2	TX_Player
Entry #3	Message #3 (Chatting Data)	LUT #3	TX_Player
Entry #4	Message #4 (Chatting Data)	LUT #4	TX_Player
Entry #5	Message #5 (Chatting Data)	LUT #5	TX_Player
Entry #6	Message #6 (Chatting Data)	LUT #6	TX_Player
⋮	⋮	⋮	⋮
Entry #k	Message #k (Chatting Data)	LUT #k	TX_Player
⋮	⋮	⋮	⋮

도 18

Message Data Stream from CP Server



도 17

